Lycée qualifiant Essalam 2019-2020	Devoir à domicile N°02- Semestre 1	Niveau : 3APIC Prof : A.BOUZAGRI

❖ Exercice 01 :

1) Comparer les nombres suivants : $\frac{39}{35}$ et $\frac{8}{7}$

puis déduire une comparaison des nombres : $-\sqrt{3}\times\frac{39}{35}$ et $-\sqrt{3}\times\frac{8}{7}$

2) a) Comparer les nombres : $7\sqrt{2}$ et $2\sqrt{7}$

b) Déduire la comparaison des nombres :

$$\frac{1}{7\sqrt{2}}\ et\ \frac{1}{2\sqrt{7}}\ ;\ 3-7\sqrt{2}\ et\ 3-2\sqrt{7}$$

3) Soient x et y deux nombres réels tels que :

$$x-y=7\sqrt{2}-2\sqrt{7}$$

a) Comparer x et y

❖ Exercice 02 :

1) Soient x et y deux nombres réels tels que :

$$3\le x\le 5 \quad \text{et} \quad 4\le y\le 7$$

a) Encadrer les nombres suivants :

$$x-y\ ;\ xy\ ;\ x^2+y^2\ ;\frac{2xy}{x^2+y^2}$$

2) Soit a un nombre réel tel que :

$$-2\le\frac{2a-3}{2}\le -1$$

a) Montrer que : $-\frac{1}{2}\le a\le\frac{1}{2}$

❖ Exercice 03 :

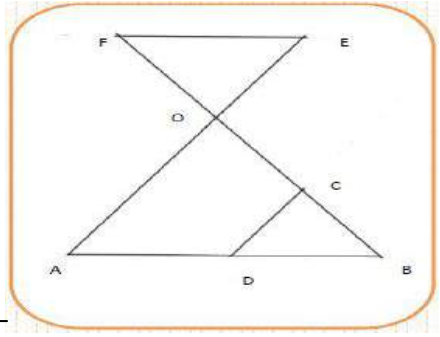
On considère la figure ci-dessous tel que :

$(OA)//(CD)$

$BC=7$; $AB=24$; $OA=18$;

$OF=14$; $OE=12$; $OB=21$

1) Calculer DC et DB
2) Monter que $(AB)et\ (EF)$ sont parallèles
3) Calculer EF



❖ Exercice 04 :

Soit x un nombre réel positif tel que :

$$8\le x^2+2x\le 15$$

Montrer que : $2\le x\le 3$

A rendre le jeudi 05 Décembre 2019 | Bon courage |

Lycée qualifiant Essalam 2019-2020	Devoir à domicile N°02 - Semestre 1	Niveau : 3APIC Prof : A.BOUZAGRI

❖ Exercice 01 :

1) Comparer les nombres suivants : $\frac{39}{35}$ et $\frac{8}{7}$

puis déduire une comparaison des nombres : $-\sqrt{3}\times\frac{39}{35}$ et $-\sqrt{3}\times\frac{8}{7}$

2) a) Comparer les nombres : $7\sqrt{2}$ et $2\sqrt{7}$

b) Déduire la comparaison des nombres :

$$\frac{1}{7\sqrt{2}}\ et\ \frac{1}{2\sqrt{7}}\ ;\ 3-7\sqrt{2}\ et\ 3-2\sqrt{7}$$

3) Soient x et y deux nombres réels tels que :

$$x-y=7\sqrt{2}-2\sqrt{7}$$

a) Comparer x et y

❖ Exercice 02 :

1) Soient x et y deux nombres réels tels que :

$$3\le x\le 5 \quad \text{et} \quad 4\le y\le 7$$

a) Encadrer les nombres suivants :

$$x-y\ ;\ xy\ ;\ x^2+y^2\ ;\frac{2xy}{x^2+y^2}$$

2) Soit a un nombre réel tel que :

$$-2\le\frac{2a-3}{2}\le -1$$

a) Montrer que : $-\frac{1}{2}\le a\le\frac{1}{2}$

❖ Exercice 03 :

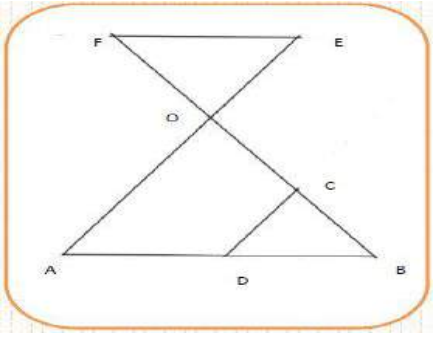
On considère la figure ci-dessous tel que :

$(OA)//(CD)$

$BC=7$; $AB=24$; $OA=18$;

$OF=14$; $OE=12$; $OB=21$

1) Calculer DC et DB
2) Montrer que $(AB)et\ (EF)$ sont parallèles
3) Calculer EF



❖ Exercice 04 :

Soit x un nombre réel positif tel que :

$$8\le x^2+2x\le 15$$

Montrer que : $2\le x\le 3$

A rendre le jeudi 05 Décembre 2019 | Bon courage |

Direction provincial : Khemisset Etablissement : Mohammed ELQOURI Année scolaire 2019/2020	Devoir surveillé N°2 Semestre 1 La durée : 1 heure	Matière : Mathématiques Niveau : 3APIC Prof : Yassin Lahsaini

Nom et prénom : .....
Classe 3APIC /..... N° : .....

La note : ..... / 20

Exercice 1 : (8 points)

1- Comparer les nombres suivants (justifier votre réponse) (2points)

$\frac{7}{3}$ et $\frac{5}{6}$	$3\sqrt{7}$ et $7\sqrt{3}$
.....	.....

2- Déduire la comparaison de : (4points)

$\frac{7}{3}+\sqrt{5}$ et $\frac{5}{6}+\sqrt{5}$	$\sqrt{3\sqrt{7}+1}$ et $\sqrt{7\sqrt{3}+1}$	$\frac{3}{7}$ et $\frac{6}{5}$	$3\sqrt{7}\times(-2)^5$ et $7\sqrt{3}\times(-2)^5$
.....	.....	.....	.....

3- Soient x et y deux nombres réels tel que : $5x+3\sqrt{7}=5y+7\sqrt{3}$ comparer x et y (2points)

....
....

Exercice 2 : Soient, a b et c trois nombres réels tels que : tels que : $2\leq a\leq 4$, $-3\leq b\leq -1$ et $5\leq 2c-1\leq 9$ (6pts)

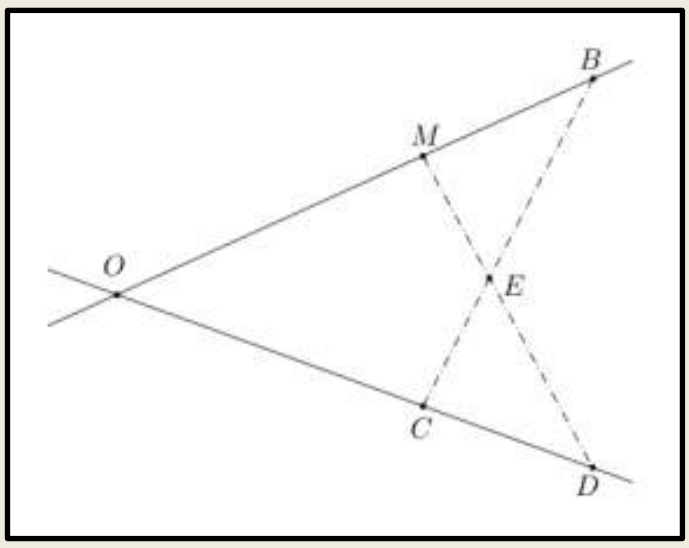
Montrer que $3\leq c\leq 5$	Encadrer $a+b$	Encadrer $-b$	Encadrer $a\times b$	Encadrer $\frac{a}{c}$
.....	.....	.....	.....	.....
encadrer $\frac{1}{c}$	.....	.....	.....	.....

Exercice 3 : (6points)

On considère la figure ci-contre telle que : OM=1.6 ; OB=2.4 ; OC= $\frac{2}{3}$OD

1- a- Montrer que $\frac{OC}{OD}=\frac{2}{3}$ b- Calculer $\frac{OM}{OB}$ $C-$ déduire que (MC)//(BD) (4points)

2- utiliser le théorème direct de Thalès pour montrer que 3EM= 2ED (2points)



Réponses :

1)

a).....	b).....
c)	

2)

.....
.....
.....
.....

Direction provinciale : Khemisset Etablissement : Lycée collégial Mohammed ELQOURI	Devoir à domicile N°2 Semestre 1	Matière : Mathématiques La durée : Une heure
Niveau :3APIC	2019/2020	Prof : Yassin LAHSAINI

Exercice1 :

Comparer $2\sqrt{5}$ et $\sqrt{15}$

.....

.....

.....

Déduire la comparaison de $\sqrt{1+2\sqrt{5}}$ et $\sqrt{1+\sqrt{15}}$

.....

.....

.....

Exercice2 : a et b deux nombres réels tels que $1 \leq x \leq 3$ et $-5 \leq y \leq -2$

Encadrer $x+y$

....

....

Encadrer x^2

.....

.....

Encadrer $\frac{1}{y}$

.....

.....

Encadrer $x-y$

.....

.....

Encadrer $x \times y$

.....

.....

Soit C un nombre réel tel que $\frac{-1}{5} \leq \frac{2C-3}{5} \leq \frac{3}{5}$. montrer que $1 \leq C \leq 3$

.....

.....

.....

Exercice3 :

ABCD est un parallélogramme tels que : CD=2 et BC=4

E ϵ [CD) tel que DE =3. La droite (BE) coupe (AD) en H.

1) Construire la figure
2) Calculer DH.
3) Soit F ϵ [AD) tel que DF=6.Montrer(EF)//(AC)

2) Calculer DH.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Montrer(EF)//(AC)

.....

.....

.....

.....

.....

.....